

ERNST BRUCKENBERGER

# Herzbericht 2005 mit Transplantationschirurgie

2005



peripherer  
Mitt. Lunge  
Herztransplant.  
1980-1990  
1991-1999  
2000-2004  
2005

Herz- und Lunge  
Herztransplantation



- Lungentransplantation
- Herz- und Lunge
- Herztransplantation



ERNST BRUCKENBERGER

# Herzbericht 2005

## mit Transplantationschirurgie

### 18. Bericht

Sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie und Herzchirurgie in Deutschland. Mit vergleichenden Daten aus Österreich und der Schweiz.

**Auszug**



#### Vita

Geboren am 02.04.1940 in Gmunden/Oberösterreich. Studium der Rechtswissenschaften, Promotion, Tätigkeit in der Industrie und in der Sozialversicherung (Allgemeine Unfallversicherungsanstalt Linz). Von 1971 bis 1979 wissenschaftlicher Berater und Gutachter beim Deutschen Krankenhausinstitut e.V., Düsseldorf, Institut in Zusammenarbeit mit der Universität Düsseldorf. Von 1979 bis Anfang 2004 Referatsleiter für Krankenhausplanung, -finanzierung und -bauplanung im Niedersächsischen Sozialministerium. Leitender Ministerialrat a. D., Lehrbeauftragter. Vortrags-, Berater- und Expertentätigkeit.

Drei Bücher: „Planungsanspruch und Planungswirklichkeit im Gesundheitswesen“ (1978) „Dauerpatient Krankenhaus“ (1989) und E. Bruckenberg, S. Klaue, H-P.Schwintowski; „Krankenhausmärkte zwischen Regulierung und Wettbewerb“ (Springer, 2005). Zahlreiche Veröffentlichungen und Vorträge über die Krankenhausfinanzierung und -planung, die Abstimmung beim Einsatz medizinisch-technischer Großgeräte, die Kooperation zwischen Krankenhäusern und Rehaeinrichtungen, die kooperative Regionalisierung, die Auswirkungen des DRG-Systems, die Probleme der Mindestmengenregelung und seit 1989 eine bundesweite jährliche sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie und Herzchirurgie („Herzberichte“).

Verfasser:  
Dr. Ernst Bruckenberg  
Leitender Ministerialrat a. D.

Mitarbeit:  
Peter-Manfred Winkler  
Dipl. Verwaltungswirt (FH)

Hitzackerweg 1a  
30625 Hannover

Magdalenenweg 7d  
31303 Burgdorf

Telefon: 0511 / 57 45 53  
Fax: 0511 / 20 34 685  
Email: ernst@bruckenberg.de  
Web: <http://www.herzbericht.de>  
<http://www.bruckenberg.de>

05136 / 89 65 35  
069 / 133 065 712 26  
winkler@bruckenberg.de

Hannover, 4. Oktober 2006

© Nachdruck oder Veröffentlichung - auch auszugsweise - nur mit Zustimmung des Verfassers.

ISBN-10: 3-00-019729-X / ISBN-13: 978-3-00-019729-1



## INHALTSVERZEICHNIS

### Sektorenübergreifende Versorgungsanalyse zur Kardiologie, Herzchirurgie und Transplantationschirurgie . 1

#### ÜBERBLICK ÜBER DIE ANGEBOTS- UND LEISTUNGSSTRUKTUR IN DEUTSCHLAND..... 3

<b>1. Demographische Grunddaten in Deutschland .....</b>	<b>5</b>
1.1 Bevölkerung am 31.12.2005 .....	5
1.2 Entwicklung der Bevölkerung nach Altersgruppen von 1980 bis 2015.....	7
<b>2. Morbidität und Mortalität ausgewählter Herzkrankheiten .....</b>	<b>9</b>
2.1 Stationäre Morbiditätsziffer .....	9
2.1.1 Stationäre Morbiditätsziffer 2004.....	9
2.1.2 Entwicklung der stationären Morbiditätsziffer von 1995 bis 2004 .....	15
2.2 Mortalität .....	20
2.2.1 Mortalität 2004 .....	20
2.2.2 Entwicklung der Mortalität von 1980 bis 2004 .....	28
<b>3. Kardiologie in Deutschland - 2005.....</b>	<b>41</b>
3.1 Kardiologen .....	41
3.2 Linksherzkatheter-Messplätze .....	43
3.3 Linksherzkatheter-Untersuchungen, PTCA's u. sonstige kardiologische Leistungen .....	46
3.3.1 Kassenärztliche kardiologische Versorgung .....	46
3.3.2 Linksherzkatheter-Untersuchungen und PTCA's insgesamt .....	48
<b>4. Herzchirurgie in Deutschland - 2005.....</b>	<b>53</b>
4.1 Herzchirurgen .....	53
4.2 Herzchirurgische Zentren .....	54
4.3 Herzoperationen mit HLM.....	55
4.3.1 Anzahl der Operationen .....	55
4.3.2 Auslastung der herzchirurgischen Zentren .....	56
4.3.3 Verteilung nach Art der Operationen .....	56
4.3.4 Geschlecht der operierten Patienten .....	58
4.4 Herzoperationen ohne HLM.....	59
4.4.1 Anzahl der Operationen .....	59
4.4.2 Verteilung nach Art der Operationen .....	60
4.5 Herzoperationen mit und ohne HLM .....	61
4.5.1 Anzahl der Operationen .....	61
4.5.2 Verteilung nach Art der Operationen .....	61
4.6 Operationen mit und ohne HLM (letztere ohne sonstige Operationen).....	64
4.6.1 Altersstruktur der operierten Patienten.....	64
4.6.2 Sonstiges (Notfalloperationen, Warteliste).....	65
4.6.3 Patientenwanderung zwischen den Ländern.....	66
4.7 Kombinationseingriffe und andere .....	68
<b>5. Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie in Deutschland - 2005/2004 .....</b>	<b>71</b>
5.1 Morbidität und Mortalität - 2004.....	71
5.2 Kinderherzkliniken 2005 .....	73
5.3 Kinderkardiologen .....	75
5.4 Kinderherzchirurgie (Operationen angeborener Herzfehler) - 2005.....	76
5.4.1 Operationen angeborener Herzfehler nach Alter und Häufigkeit.....	76
5.4.2 Operationen angeborener Herzfehler nach Ländern .....	81
5.4.3 Warteliste.....	82
5.5 Medizinische Rehabilitation für herzkranken Kinder und Jugendliche .....	83
5.6 Entwicklungstendenzen seit 1980 .....	84
5.6.1 Entwicklung der Operationen und der Interventionen angeborener Herzfehler .....	84
5.6.2 Entwicklung der Sterbeziffer (Gewinn an Lebensjahren) .....	84
<b>6. Angebots- und Leistungsentwicklung von 1980 bis 2005 .....</b>	<b>85</b>
6.1 Entwicklung der Angebotsstrukturen.....	85
6.1.1 Entwicklung der Linksherzkatheter-Messplätze .....	85
6.1.2 Entwicklung der herzchirurgischen Zentren.....	86
6.2 Entwicklung ausgewählter kardiologischer Diagnostik.....	87
6.2.1 Entwicklung der kassenärztlichen kardiologischen Diagnostik .....	87
6.2.2 Entwicklung der Linksherzkatheter-Untersuchungen .....	93
6.3 Entwicklung ausgewählter kardiologischer Therapien.....	95
6.3.1 Entwicklung der kassenärztlichen kardiologischen Therapie .....	95
6.3.2 Entwicklung der PTCA's .....	96



6.4	Entwicklung der Herzchirurgie .....	98
6.4.1	Entwicklung der Herzoperationen mit HLM .....	98
6.4.2	Entwicklung der Herzoperationen ohne HLM .....	100
6.4.3	Entwicklung der Herzoperationen mit und ohne HLM .....	102
6.4.4	Entwicklung der Kombinationseingriffe und anderer Eingriffe .....	104
<b>7.</b>	<b>Ergebnisorientierte Analyse .....</b>	<b>111</b>
7.1	Trendanalysen .....	111
7.2	Versorgungsanalysen .....	118
<b>8.</b>	<b>Herzkrankheiten in der hausärztlichen ambulanten Versorgung .....</b>	<b>121</b>
<b>9.</b>	<b>Medizinische Rehabilitation von Herz-Kreislaferkrankungen - 2005/2004 .....</b>	<b>127</b>
9.1	Einleitung .....	127
9.2	Medizinische Rehabilitation kardiologischer AHB-Patienten der Deutschen Rentenversicherung Bund .....	130
9.3	Kardiologische Rehabilitation (Reha) in Deutschland .....	141
9.3.1	Aktuelle Probleme der kardiologischen Rehabilitation .....	141
9.3.2	Ambulante kardiologische Reha in Deutschland .....	146
9.4	ICF und Konzept der funktionalen Gesundheit - eine Bereicherung für die kardiologische Rehabilitation? .....	149
<b>10.</b>	<b>Versorgungsqualität im Krankenhaus bei Diagnostik und Therapie der koronaren Herzkrankheit- .....</b>	<b>155</b>
10.1	Zusammenfassung .....	155
10.2	Einleitung .....	155
10.3	Datenbasis und Methoden .....	156
10.4	Ergebnisse .....	156
10.5	Diskussion .....	160
<b>11.</b>	<b>Qualität und Innovation in der Herz-Kreislauf-Medizin Quo vadis? .....</b>	<b>165</b>
<b>12.</b>	<b>Krankheitskosten für die ausgewählten Herzkrankheiten .....</b>	<b>169</b>
<b>13.</b>	<b>Transplantationschirurgie in Deutschland - 2005 .....</b>	<b>175</b>
13.1	Transplantationszentren .....	175
13.2	Herz-Transplantationszentren .....	178
13.3	Lungen-Transplantationszentren .....	180
13.4	Nieren-Transplantationszentren .....	182
13.5	Leber-Transplantationszentren .....	184
13.6	Pankreas-Transplantationszentren .....	186
13.7	Darm-Transplantationszentren .....	188
13.8	Alle Transplantationszentren .....	190
13.9	Transplantationen seit 1992 .....	192
13.10	Das Transplantationsgesetz .....	194
<b>KARDIOLOGIE UND HERZCHIRURGIE IM 3-LÄNDER-VERGLEICH .....</b>		<b>195</b>
<b>14.</b>	<b>Kardiologie und Herzchirurgie in Deutschland, Österreich und der Schweiz .....</b>	<b>195</b>
14.1	Bevölkerung am 31.12.2004 .....	195
14.2	Stationäre Morbiditätsziffer - 2004 .....	195
14.3	Mortalität - 2004 .....	200
14.4	Angebotsstruktur und ausgewählte Leistungen in Österreich 2005/2004 .....	205
14.4.1	Angebotsstruktur in Österreich .....	205
14.4.2	Kardiologie - 2004 .....	206
14.4.3	Herzchirurgie - 2005 .....	207
14.5	Angebotsstruktur und ausgewählte Leistungen in der Schweiz 2005 .....	208
14.5.1	Angebotsstruktur in der Schweiz .....	208
14.5.2	Kardiologie - 2005 .....	209
14.5.3	Herzchirurgie - 2004 .....	210
14.6	Leistungsentwicklung im Ländervergleich .....	211
14.7	Sonstige Vergleiche .....	214
<b>Anhang .....</b>		<b>217</b>
	Literaturverzeichnis .....	217
	Anschriften der Herzchirurgen und herzchirurgischen Zentren in Deutschland .....	218
	Anschriften von Kinderkardiologen in Deutschland .....	223
	Rehabilitationseinrichtungen (AHB / AR-Kliniken) für Herz-, Kreislaferkrankungen .....	225
	Anschriften der Herzkatheterzentren in Österreich .....	228
	Abkürzungsverzeichnis .....	228



## SEKTORENÜBERGREIFENDE VERSORGUNGSANALYSE

### ZUR KARDIOLOGIE, HERZCHIRURGIE UND TRANSPLANTATIONSCHIRURGIE

## MULTIDISCIPLINARY HEALTH REPORT ON CARDIOLOGY AND CARDIAC SURGERY

Der 18. HERZBERICHT analysiert die Morbidität und Mortalität sowie die Angebots- und Leistungsstruktur der 2005/2004 in Deutschland bei ausgewählten Herzkrankheiten kardiologisch und herzchirurgisch ambulant, stationär und rehabilitativ behandelten Patienten. Der Herzbericht wurde 1988 auf Veranlassung der Gesundheitsministerkonferenz zur Einschätzung des Bedarfs an herzchirurgischen Zentren erstmals vorgelegt und wird seitdem durch den Verfasser ständig erweitert und im Eigenverlag herausgegeben. Er umfasst inzwischen, mit dem Ziel einer sektorenübergreifenden Versorgungsanalyse, neben der Herzchirurgie und Kardiologie im engeren Sinn auch andere mit der Versorgung der davon betroffenen Patienten zusammenhängende Tatbestände und Daten. Zudem wird seit drei Jahren ein Dreiländervergleich zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz durchgeführt.

**Der 18. HERZBERICHT versteht sich als Beitrag zu einer ergebnisorientierten Versorgungsforschung.**

Der 18. HERZBERICHT enthält bundesweite und Länder bezogene Informationen über

- die Morbidität und Mortalität an ischämischen und anderen Herzkrankheiten nach Alter und Geschlecht,
- die kassenärztliche Versorgung ausgewählter Diagnostik und Therapie am Herzen,
- die Angebots- und Leistungsstruktur der Kardiologie in den Ländern,
- die Angebots- und Leistungsstruktur der Herzchirurgie in den Ländern,
- die Angebots- und Leistungsstruktur der Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie in den Ländern,
- die diagnostische und therapeutische Leistungsentwicklung seit 1980 bzw. 1990 in den Ländern,
- die ergebnisorientierte Analyse,
- die Art und den Umfang ausgewählter Herzkrankheiten in der hausärztlichen Versorgung,
- die medizinische Rehabilitation von Herz-Kreislaufkrankungen,
- die Versorgungsqualität bei der koronaren Herzkrankheit,
- die Auswirkungen des DRG-Systems auf die Kardiologie und Herzchirurgie,
- die Krankheitskosten für ausgewählte Herzkrankheiten,
- die Transplantationschirurgie in Deutschland,
- die Kardiologie und Herzchirurgie in Deutschland, Österreich und der Schweiz in einem Vergleich.

Bei der Analyse der Morbidität und Mortalität sowie den Krankheitskosten ausgewählter Herzkrankheiten wurden Daten des Statistischen Bundesamtes in Wiesbaden verwendet, die umfassend, bereitwillig und umgehend zur Verfügung gestellt wurden.

Die Daten über die kassenärztliche Versorgung ausgewählter Diagnostik und Therapie am Herzen und an herznahen Gefäßen wurden im Hinblick auf eine möglichst umfassende Versorgungsanalyse entgegenkommenderweise vom Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland geliefert.

This 18th German Heart Report gives an analysis of services and care in cardiology and cardiac surgery provided in Germany in 2005/2004 to patients treated on an inpatient or outpatient basis. The report, first published in 1988, has been continually augmented by the author to make it more multidisciplinary in nature, and now includes, along with cardiac surgery and cardiology in the narrower sense, other facts and data pertaining to the treatment and care of this patient group.

The 18th German Heart Report contains information, pertaining to both Germany as a whole and to its individual federal states, on:

- morbidity and mortality from ischaemic and other heart diseases by patient age and gender;
- provision of selected diagnostic and therapeutic cardiac procedures covered by public health insurance;
- structure of facilities and service provision in cardiology within Germany's federal states;
- structure of facilities and service provision in cardiac surgery within Germany's federal states;
- structure of facilities and service provision in paediatric cardiology and paediatric cardiac surgery within Germany's federal states;
- changes in provision of diagnostic and therapeutic procedures in Germany's federal states since 1980 and 1990;
- post-procedural rehabilitation;
- external quality measurement for cardiology and cardiac surgery ;
- the effects of the DRG system on cardiology and cardiac surgery;
- Transplant surgery in Germany;
- cardiology and cardiac surgery in Austria and Switzerland.

Analysis of morbidity and mortality for selected heart diseases is based on data from the Federal Bureau of Statistics (Statistisches Bundesamt), Wiesbaden, whose cooperation is greatly appreciated.

Data on the provision (under the ambulatory public health-insurance system) of selected diagnostic and therapeutic procedures on the heart and great vessels were kindly supplied by the Central Institute for Public Health Outpatient Care in the Federal Republic of Germany (Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in der Bundesrepublik Deutschland), allowing more comprehensive reporting.



Die Datenerfassung für die ausgewählten diagnostischen und therapeutischen Daten der Erwachsenen-Kardiologie erfolgte auf der Basis der Umfrage der Kommission für Klinische Kardiologie und der Arbeitsgruppe Interventionelle Kardiologie (für die ESC) der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie - Herz-Kreislaufforschung und die durch mehrere Gesundheitsministerien durchgeführten Länderumfragen, veranlasst durch eine Bitte der Arbeitsgruppe Krankenhauswesen der AOLG.

Die Daten der Kinderherzkatheterlabors wurden von der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Kardiologie zur Verfügung gestellt.

Die Daten für die Herzchirurgie wurden - wie bereits 1988 mit dem Verfasser vereinbart - auf der Grundlage der jährlichen Leistungstatistik von der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- u. Gefäßchirurgie - DGTHG zur Verfügung gestellt. Diese Datenerfassung ist nur mit Unterstützung der Chefärzte der Deutschen Herzchirurgischen Zentren und Kliniken und deren Mitarbeiter möglich gewesen.

Die Datenerfassung für die Transplantationschirurgie erfolgte in Abstimmung mit der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO) auf der Basis des Jahresberichtes „Organspende und Transplantation in Deutschland 2005“.

Die Ausführungen zur Qualitätssicherung stammen von der Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung GmbH mit Sitz in Düsseldorf.

Mein besonderer Dank für die engagierte Zusammenarbeit bei der Abfassung des **18. HERZBERICHTES** gilt den folgenden Damen und Herren:

Dr. A. Beckmann, Geschäftsführer, DGTHG - Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie, Berlin  
Prof. Dr. Krian, Herzchirurg, Herzzentrum Duisburg, Klinik für Thorax- u. Kardiovaskularchirurgie  
Dr. van Buuren, MHM, Beauftragter der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie und Herz-Kreislaufforschung für die Leistungsstatistik, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen  
Prof. Dr. Hofbeck, Kinderkardiologie, Uni-Klinik Tübingen  
Prof. Dr. Kramer, Kinderkardiologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel  
Graf, Nemitz, Cordes, Klein, Statistisches Bundesamt, Gesundheitswesen, Wiesbaden.

Der gleiche Dank gilt den Damen und Herren aus Österreich und der Schweiz für die Bereitstellung von Daten und den interessanten Informationsaustausch:

Österreich:

Prof. Dr. Unger, European Heart Institute, Salzburg  
Prof. Dr. Mühlberger, Kardiologie, Unikliniken Innsbruck  
Dr. Moritz, Dr. Fülöp, Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen, Wien

Schweiz:

Prof. Dr. Carrel, Universitätsklinik für Herz- und Gefäßchirurgie Inselspital, Bern  
PD Dr. Hans Rickli, Kantonsspital St. Gallen  
Wüest, Schwab, Bundesamt für Statistik, Sektion Gesundheit, Neuchatel

Der **18. HERZBERICHT** wurde durch sechs „Gastbeiträge“ erweitert.

Bei den Autorinnen und Autoren der „Gastbeiträge“ möchte ich mich für ihre Mitwirkung ebenfalls besonders bedanken:

Heuer, Dr. Brenner, Kerek-Bodden, Dr. Koch, Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung, Berlin  
Dr. Korsukéwitz, Leitende Ärztin der Deutschen Rentenversicherung Bund, Berlin  
Prof. Dr. Held, Prof. Dr. Rauch, Dr. Gysan, DGPR - Deutsche Gesellschaft für Prävention und Rehabilitation, Koblenz  
Dr. Knoglinger, Chefarzt, Kirchberg-Klinik, Bad Lauterberg  
Dr. Mohr, Geschäftsführer, Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung GmbH, Düsseldorf  
Prof. Dr. Roeder, Dr. Siebers, DRG-Research-Group, Universitätsklinikum Münster



# ÜBERBLICK ÜBER DIE ANGEBOTS- UND LEISTUNGSSTRUKTUR IN DEUTSCHLAND

## PROVISION OF SERVICES AND PROCEDURES IN GERMANY: AN OVERVIEW

### Bevölkerung 2005

Deutschland hatte am 31.12.2005 82.437.995 Einwohner, 40.339.961 Männer und 42.098.034 Frauen.

### Population in 2005

Germany had 82,437,995 inhabitants as at 31 Dec. 2005, with 40,339,961 males and 42,098,034 females.

### Morbidität und Mortalität 2004

Die stationäre Morbidität, d.h. die Zahl der vollstationären Fälle pro 100.000 Einwohner (wohnotbezogen, ohne Patienten aus dem Ausland), betrug 2004 für die ischämischen Herzkrankheiten (ICD I20-25) 952, für den akuten Myokardinfarkt (ICD I21) 253, für die Klappenkrankheiten (ICD I05-I09, I34-I39) 75, für die Herzrhythmusstörungen (I44-I49) 392, für die Herzinsuffizienz (I50) 316 und für die angeborenen Herzfehler (Q20-Q28) 26.

### Morbidity and mortality in 2004

In the year 2004, in-hospital morbidity, i.e. the number of hospitalized patients per 100,000 residents (related to place of residence, excluding patients not resident in Germany), was 952 for ischaemic heart diseases (ICD I20-I25), 253 for acute myocardial infarction (ICD I-21), 75 for cardiac valve diseases (I05-I09, I34-I39), 392 for cardiac arrhythmias (I44-I49), 316 for cardiac insufficiency and 26 for congenital heart diseases.

Die Sterbeziffer, d.h. die Zahl der Gestorbenen pro 100.000 Einwohner, betrug 2004 für die ischämischen Herzkrankheiten (ICD I20-I25) 185, für den akuten Myokardinfarkt (ICD I21) 75, für die Klappenkrankheiten (ICD I05-I09, I34-I39) 12, für die Herzrhythmusstörungen (I44-I49) 24, für die Herzinsuffizienz (I50) 58 und für die angeborenen Herzfehler (Q20-Q28) 0,7.

In the year 2004, the mortality rate, i.e. the number of deceased patients per 100,000 residents, was 185 for ischaemic heart diseases (ICD I20-I25), 75 for acute myocardial infarction (ICD I-21), 12 for cardiac valve diseases (I05-I09, I34-I39), 24 for cardiac arrhythmias, 58 for cardiac insufficiency and 0,7 for congenital heart diseases.

### Kardiologie 2005

Am 31.12.2005 waren 3.361 Kardiologen berufstätig. Es waren 623 Linksherzkatheter-Messplätze (Erwachsene und Kinder) in Betrieb. Es wurden 772.137 Linksherzkatheter-Untersuchungen erbracht. Es wurden 270.964 PTCA's durchgeführt und dabei 230.580 Stents eingesetzt. Der Anteil der DES lag bei 28%.

### Cardiology in 2005

As at 31 Dec. 2005, there were 3,361 clinically active cardiologists. A total of 623 left heart catheterization laboratories (adults and infants) were in operation. The number of left heart catheterization procedures performed was 772,137. A total of 270,964 balloon angioplasties (PTCAs) were performed, involving the use of 230,580 intracoronary stents.

### Kassenärztliche kardiologische Versorgung 2004

Am 31.12.2005 haben 2.287 Kardiologen an der kassenärztlichen Versorgung teilgenommen. Für Diagnostik und Therapie am Herzen und an den herznahen Gefäßen wurden 2004 folgende Leistungen erbracht:

179.972 Stressechokardiographien  
4.004.024 Dopplerechokardiographien  
5.665 Einschwemmkatheter  
123.845 Linksherzkatheter  
19.939 Dilatationen und  
208.168 Herzszintigraphien.

### Cardiological care provided under the public health-insurance system for outpatients in 2004

As at 31 Dec. 2005, a total of 2,287 cardiologists had provided services under the ambulatory public health-insurance system. The following diagnostic and therapeutic procedures were performed on the heart and great thoracic vessels in 2004:

179,972 stress echocardiograms  
4,004,024 Doppler echocardiograms  
5,665 Swan-Ganz catheter procedures  
123,845 left heart catheterization procedures  
19,939 balloon dilatations  
208,168 myocardial scintigrams.

### Herzchirurgie 2005

Bundesweit waren 691 Herzchirurgen und Thorax-Kardiovaskularchirurgen berufstätig. Es waren 78 herzchirurgische Zentren in Betrieb. Es wurden 91.967 Herzoperationen mit HLM und 55.540 Operationen ohne HLM durchgeführt. 74,6% der Patienten waren über 60. 43,9% der Herzoperationen mit HLM entfielen auf die über 70-jährigen Patienten. 67,5% der Herzoperationen mit HLM entfielen auf die Männer, 32,5% auf die Frauen. 4.669 Patienten waren auf der Warteliste vorgemerkt.

### Cardiac surgery in 2005

Nationwide, 691 cardiac surgeons and thoracic/cardiovascular surgeons were clinically active. There were 78 cardiac surgical centres in operation. 91,967 cardiac operations were performed with extracorporeal circulation (ECC) and 55,540 without ECC. 74.6 % of patients were aged over 60. 43.9 % of cardiac procedures with ECC were performed on patients over 70. 67.5 % of cardiac procedures with ECC were performed on men, and 32.5 % on women. 4,669 patients were registered on waiting lists.





### Kinderkardiologie und Kinderherzchirurgie (Operation angeborener Herzfehler) 2005

Am 31.12.2005 waren bundesweit 260 Kinderkardiologen berufstätig. An 27 Herzzentren wurden 1.760 Operationen angeborener Herzfehler mit HLM an Säuglingen (unter einem Jahr), an 35 Herzzentren 1.725 Operationen mit HLM an Kindern und Jugendlichen bis 17 Jahren und an 66 Herzzentren 569 Operationen mit HLM an Jugendlichen und Erwachsenen ab 17 Jahren durchgeführt.

### Entwicklung der Angebots- und Leistungsstruktur von 1980/1990 bis 2005/2004

Von 1990/1995 bis 2004

Die stationäre Morbidität der ischämischen Herzkrankheiten ist seit 1995 von 978 auf 952 zurückgegangen.

Die stationäre Morbidität der Klappenkrankheiten ist seit 1995 von 69 auf 75 angestiegen.

Die stationäre Morbidität der Herzinsuffizienz ist seit 1995 von 275 auf 316 angestiegen.

Die Sterbeziffer der ischämischen Herzkrankheiten ist seit 1990 von 216,3 auf 185,0 zurückgegangen.

Die Sterbeziffer des akuten Myokardinfarktes ist seit 1990 von 107,4 auf 74,8 zurückgegangen.

Die Sterbeziffer der Klappenkrankheiten ist seit 1990 von 7,8 auf 12,0 angestiegen.

Die Sterbeziffer der Herzinsuffizienz ist seit 1990 von 82,0 auf 58,4 zurückgegangen.

Von 1990 bis 2005

Die Zahl der Linksherzkatheter-Messplätze stieg seit 1990 von 234 auf 600.

Die Zahl der Herzzentren stieg seit 1990 von 46 auf 78.

Die Zahl der Linksherzkatheter-Untersuchungen hat sich seit 1990 von 193.673 auf 772.137 erhöht.

Die Zahl der PTCA's hat sich seit 1990 von 33.785 auf 270.964 erhöht.

Die Zahl der Herzoperationen mit HLM hat sich seit 1990 von 38.712 auf 91.967 erhöht.

Die Zahl der Herzoperationen ohne HLM hat sich seit 1990 von 5.581 auf 55.540 erhöht.

### Medizinische Rehabilitation 2005

Im Jahr 2005 hatten 165 AHB-Kliniken eine Anerkennung für Krankheiten des Herzens und des Kreislaufes.

### Transplantationschirurgie 2005

Im Jahr 2005 wurden 396 Herzen, 262 Lungen, 2.712 Nieren, 976 Lebern, 165 Pankrease und 2 Därme, insgesamt 4.513 Organe transplantiert.

### Ausgaben der Krankenkassen 2005

Für Linksherzkatheter-Untersuchungen, PTCA's (incl. Stents), Herzoperationen und AHB-Maßnahmen wurden von den Krankenkassen im Jahr 2005 schätzungsweise rd. 3,2 Mrd. Euro ausgegeben.

### Vergleich Deutschland/Österreich/Schweiz (pmp)

Deutschland lag 2005 bei den Linksherzkatheter-Untersuchungen, den PTCA's und den Herzoperationen deutlich über den Vergleichswerten aus Österreich und der Schweiz.

### Paediatric cardiology and paediatric cardiac surgery (procedures to correct congenital heart defects) in 2005

As at 31 Dec. 2005 there were 260 paediatric cardiologists active nationwide. In 27 heart centres, 1,760 procedures to correct congenital heart defects were performed with ECC in infants under 1 year of age, in 35 heart centres 1,725 procedures with ECC in children and adolescents up to the age of 17, and in 66 heart centres 569 procedures with ECC in adolescents and adults aged 17 and over.

### Changes in provision of diagnostic and therapeutic procedures between 1980/1990 and 2004/2004

Between 1990/1995 and 2004

The in-hospital morbidity from ischaemic heart diseases declined from 978 to 952.

The in-hospital morbidity from cardiac valve diseases rose from 69 to 75.

The in-hospital morbidity from cardiac insufficiency rose from 275 to 316.

The mortality rate from ischaemic heart diseases declined from 216.3 to 185.0.

The mortality rate from acute myocardial infarction declined from 107.4 to 74.8.

The mortality rate from cardiac valve diseases rose from 7.8 to 12.0.

The mortality rate from cardiac insufficiency declined from 82.0 to 58.4.

Between 1990 and 2005

The number of left heart catheterization laboratories increased from 234 to 600.

The number of heart centres increased from 46 to 78.

The number of left heart catheterization procedures rose from 193,673 to 715,598.

The number of PTCAs increased from 33,785 to 248,760.

The number of cardiac operations with ECC rose from 38,712 to 91,967.

The number of cardiac operations without ECC rose from 5,581 to 55,540.

### Medical rehabilitation in 2005

In the year 2005, there were 165 rehabilitation hospitals approved to treat diseases of the heart and vascular system.

### Transplant surgery in 2005

In the year 2005, a total of 396 heart transplants, 262 lung transplants, 2,712 kidney transplants, 976 liver transplants, 165 pancreas transplants and 2 small intestines were performed.

### Expenditure by health insurance providers in 2005

An estimated total of € 3.2 billion was spent in the year 2005 on left heart catheterization procedures, PTCAs (including stents), cardiac operations and cardiac rehabilitation.

### Comparison Germany/Austria/Switzerland (pmp)

Numbers of left heart catheterization procedures, PTCAs and cardiac operations were 2005 substantially higher for Germany than for Austria and Switzerland.